

Unit: **CO2 - Footprint**

Level:

**B 1 +**

Essential Question:

**How does our way of life influence our climate?**

Learning Target:

**Students will be able to understand the concept of the so called “CO2 footprint” and reflect upon their own possibilities to live a more ecologically conscious life.**

Timeline:

**1 x 50 minute class**

Standards:

Assessment:

**Students will be calculate their own footprint and based on this information present alternatives to their usual lifestyle.**

### **Anticipation Guide: Interpersonal Speaking with a Partner**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. CO <sub>2</sub> Ausstoß trägt zum Klimawandel bei.  | R | F |
| 2. CO <sub>2</sub> ist ein gefährliches Gas.   | R | F |
| 3. Öl und Gas sind fossile Brennstoffe.  | R | F |
| 4. Ein CO <sub>2</sub> Fußabdruck wird mit dem Schuh gemacht.                                    | R | F |
| 5. Der Transport von Gütern trägt zu deinem CO <sub>2</sub> Fußabdruck bei.                      | R | F |
| 6. Man kann nichts tun, um seinen CO <sub>2</sub> Fußabdruck zu verringern.                      | R | F |
| 7. Alles, was wir besitzen oder konsumieren, hat seinen eigenen “Fußabdruck”                     | R | F |
| 8. Luftverschmutzung zählt nicht zum CO <sub>2</sub> Fußabdruck.                                 | R | F |
| 9. Ihr Computer, Fernseher und ihre Lebensmittel gehören zum “Fußabdruck”, den Sie hinterlassen. | R | F |

## Introducing the topic: Video- Interpretive Listening



<http://www.youtube.com/watch?v=LFNmoDYpLRg>

*last accessed: 29-11-13      transcript provided*

1. An wen richtet sich das Video? \_\_\_\_\_
2. Was ist das Ziel des Videos? \_\_\_\_\_
3. Was ist mit der Metapher "Fußabdruck" gemeint?  
\_\_\_\_\_
4. Wann entstehen gefährliche Gase, wie z. B. CO<sub>2</sub>? \_\_\_\_\_
5. Zählen sie mindestens 3 Quellen für das Entstehen von schädlichen Kohlenstoffen auf:  
\_\_\_\_\_
6. Welche Vorschläge werden im Video genannt, um den individuellen CO<sub>2</sub> Fußabdruck zu verringern? \_\_\_\_\_
7. Am Ende des Video heisst es " So geben Sie dem Klimawandel den Rest". Was ist damit gemeint und wie könnte man es anders ausdrücken?  
\_\_\_\_\_

## Interpretive Reading

Hier werden einige Massnahmen aufgelistet, die den CO<sub>2</sub> Fußabdruck verringern können. Tun Sie schon davon etwas? Bitte kreuzen Sie an, was auf Sie zutrifft.

- ☐ Strom sparen
- ☐ weniger Auto fahren
- ☐ nicht in den Urlaub fliegen
- ☐ stromfressende Geräte wenn möglich abschalten oder erneuern.
- ☐ hauptsächlich regionale Produkte kaufen. (Transportwege)
- ☐ weniger Fleisch essen.
- ☐ wenig Verpackungsmüll einkaufen
- ☐ ein umweltfreundliches Auto fahren, jedoch (noch) KEIN Elektroauto, da der Strom größtenteils ja auch (noch) nicht aus erneuerbaren Energien gewonnen wird.
- ☐ mehr zu Fuß gehen bzw. Fahrrad fahren.
- ☐ Heizkosten sparen, indem man z.B. eine bessere Dämmung einbauen lässt.
- ☐ mit eigener Tasche einkaufen
- ☐ kein Wasser verschwenden
- ☐ Licht ausschalten, wenn man nicht im Zimmer ist
- ☐ die Heizung nicht so hoch stellen
- ☐ alle elektronischen Geräte immer abschalten, wenn man sie nicht benutzt
- ☐ mehr öffentliche Verkehrsmittel benutzen

## Interpersonal Speaking

Vergleichen Sie Ihre Resultate mit denen Ihres Partners. Gibt es noch andere Möglichkeiten ihre CO<sub>2</sub> Fußabdruck zu verringern, die in der Liste nicht aufgeführt sind?

**Interpretive Reading and Presentational Speaking:** Bitte lesen Sie die folgenden drei Texte und fassen Sie sie jeweils in 50 Worten zusammen. Dann sehen Sie sich die Statistiken an, die den CO<sub>2</sub> Fußabdruck einer Person zeigen und erstellen Sie im Internet ihren eigenen CO<sub>2</sub> Fußabdruck. Abschliessend berichten Sie über Ihre Ergebnisse und teilen Sie mit, was Sie in Zukunft tun um Ihren CO<sub>2</sub> Fußabdruck zu verringern.

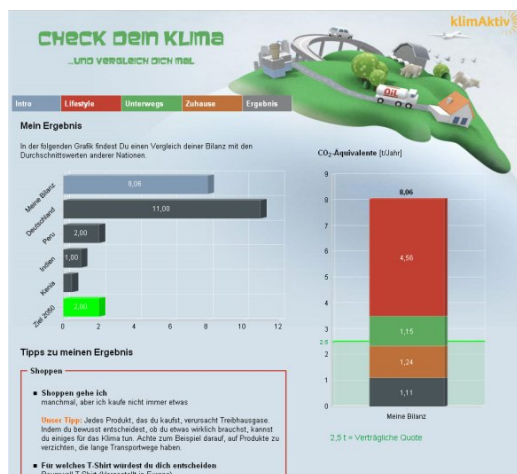
National	Global	Individuell
<p><b>Ganz schön aktiv: die Klimaschutzinitiative der Bundesregierung</b></p> <p>Wer den Klimawandel stoppen will, muss aktiv werden. Er muss einen Anfang machen, nach Ideen suchen. Man nennt das auch: initiativ werden. In Deutschland gibt es die Klimaschutzinitiative der Bundesregierung. Damit unterstützt die Bundesregierung Ideen, die den Klimaschutz voranbringen. Ideen von Unternehmen, von Städten und Gemeinden, aber auch einfach von Bürgern. Große und kleine Projekte. Im Inland und im Ausland. Es gibt unzählige Möglichkeiten, das Klima zu schützen. Zum Beispiel, indem man Strom spart. In deiner Stadt, deiner Schule, deinem Zuhause. Wenn deine Schule eine gute Idee zum Stromsparen hat, kann sie bei der Klimaschutzinitiative anfragen. Sie hilft, gute Klimaschutzideen in die Tat umzusetzen. Willst du mehr dazu wissen?</p>	<p>Aber kein Staat dieser Welt kann es alleine schaffen, den Klimawandel zu stoppen. Da müssen schon möglichst alle Staaten mitmachen. Und deren Regierungen müssen erst einmal etwas tun, was dir selbstverständlich erscheinen mag: Sie müssen miteinander über Klimaschutz reden. Und zwar immer wieder. Was bei diesen Gesprächen erreicht werden muss, lässt sich grob in vier Schritte gliedern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Regierungen der Staaten müssen das Problem erkennen. Das ist noch leicht: Da ist der Klimawandel mit seinen bedrohlichen Auswirkungen für Mensch und Umwelt.</li> <li>• Ist das Problem erkannt, müssen sich die Regierungen ein großes Ziel oder mehrere kleine Zwischenziele setzen, sogenannte Minderungsziele. Da wird es schon schwieriger: Auf welches Ziel soll man sich einigen?</li> <li>• Ist ein Ziel festgelegt,</li> </ul>	<p><b>Was kannst du tun?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steig beispielsweise in die Pedalen statt ins Auto! Nutze das Fahrrad, wann immer es geht. Das spart Treibhausgasemissionen. Meter für Meter. Meist geht es sogar schneller, als wenn du dich mit dem Auto fahren lässt.</li> <li>• Bist du ein helles Köpfchen? Dann schalte das Licht aus, wenn du einen Raum verlässt. Niemand braucht Licht in einem Raum, in dem er sich nicht aufhält. Das spart nicht nur Strom, sondern auch Treibhausgase.</li> <li>• Vorbei Stand-by! Vermeide auch Stand-by-Betrieb! Das ist eine Art Wartezustand, in den du ein technisches Gerät versetzt, wenn du es nicht richtig ausschaltest. Zum Beispiel mit einer Fernbedienung. Woran du Stand-by-Betrieb erkennen kannst? Ganz einfach: Auch wenn du meinst, du</li> </ul>

	<p>muss jede Regierung den anderen Regierungen mitteilen, welchen Beitrag sie leisten kann und will, um das Ziel zu erreichen. Hier wird es noch schwieriger; denn das bedeutet für die Regierungen, dass sie sich über Jahre oder Jahrzehnte festlegen müssen, Geld für den Klimaschutz auszugeben. Und dass sie der Industrie und den Menschen in ihrem Land sagen müssen, wie viel Treibhausgase sie künftig nur noch verursachen dürfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Am besten sollten die Vereinbarungen zwischen den Staaten schriftlich festgehalten werden: in einem Abkommen.</li> <li>• Damit kein Staat vergisst, sich an die Abmachung zu halten.</li> </ul>	<p>hättest ein Gerät ausgeschaltet, leuchtet noch ein rotes Lämpchen. Schätz mal, wie viel Treibhausgase wir jedes Jahr in Deutschland einsparen könnten, wenn wir alle auf Stand-by-Betrieb verzichten. Es sind rund 14 Millionen Tonnen. Gut fürs Klima, wenn die nicht in der Atmosphäre landen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klamottenschick statt Klimaschock: Bevor ihr zu Hause die Heizung anstellt: Wie wär's mit einem schönen, warmen Pullover? Damit lässt es sich in den ersten kühlen Herbsttagen auch ohne Heizung gut aushalten. Gut für die Haushaltskasse. Und gut fürs Klima.</li> </ul>
<b>National:</b>	<b>Global:</b>	<b>Individuell:</b>
Fasse den Text in 50 Worten zusammen:	Fasse den Text in 50 Worten zusammen:	Fasse den Text in 50 Worten zusammen:

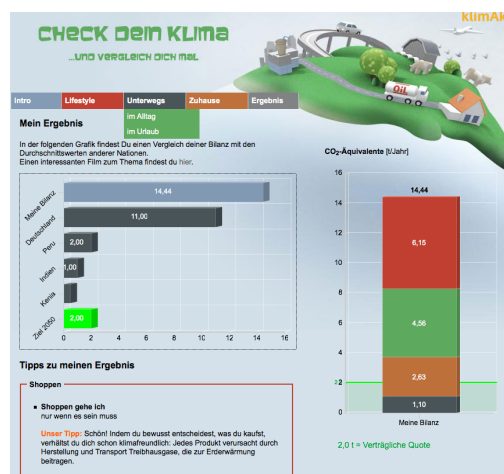
Quelle: <http://www.bmu-kids.de/themen/klimaschutz/>

last accessed: 30.11.2013

## CO<sub>2</sub> Fußabdruck, Statistik 1:



## CO<sub>2</sub> Fußabdruck, Statistik 2:



1. In welcher Statistik gelingt es dem Teilnehmer, unter dem Durchschnitt zu bleiben?

☐ Statistik 1

☐ Statistik 2

2. Was meinen Sie, werden Sie den Durchschnitt Deutschlands im CO<sub>2</sub> Fußabdruck schlagen?

Ja

Nein

Benutzen Sie die folgende Webseite, um Ihren eigenen CO<sub>2</sub> Fußabdruck zu berechnen.

Testen Sie es hier: [http://jugend.klimaktivist.de/de\\_DE/popup/?cat=start](http://jugend.klimaktivist.de/de_DE/popup/?cat=start)

last accessed: 30.11.13

Lifestyle: \_\_\_\_\_

Unterwegs: \_\_\_\_\_

Zu Hause: \_\_\_\_\_

**Ergebnis:** \_\_\_\_\_

Und?- Haben Sie den Durchschnitt Deutschlands im CO<sub>2</sub> Fußabdruck unterboten?

Ja

Nein

### **Presentational Speaking:**

Berichten Sie über Ihre Ereignisse und teilen Sie mit, was Sie in Zukunft tun um Ihren CO<sub>2</sub> Fußabdruck zu verringern.

### **PROJEKT: SCHÜLERUMFRAGE**

Entwerfen Sie ein Informationsblatt das kurz erklärt, was der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck ist und wie man ihn ermitteln kann. Gestalten Sie einen Fragebogen und führen Sie an Ihrer Schule eine Umfrage durch: "Wer hat den besten CO<sub>2</sub>-Fussabdruck?"

Sammeln Sie die Antworten und drucken Sie sie aus. Der Umfrageteilnehmer mit dem besten Ergebnis gewinnt einen Preis.

### **Transkript: Die Simpleshow erklärt den CO<sub>2</sub>-Fussabdruck**

Das sind Sie. Vermutlich haben Sie schon eine Menge über den Klimawandel gehört. Und wie sie Ihren CO<sub>2</sub>-Fussabdruck verringern können. Aber was genau ist das eigentlich? Der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck ist eine Spur, die jeder Einzelne in der Umwelt hinterlässt. Natürlich nicht mit den Schuhen, sondern mit allem, was zum Ausstoß von Kohlenstoff führt. Das sind schädliche Gase wie z.B. CO<sub>2</sub>, die bei der Verbrennung fossiler Kraftstoffe wie Öl oder Gas entstehen. Je höher der Verbrauch, desto größer der Fußabdruck. Sie glauben vielleicht, dass beim Autofahren die austretenden Kohlenstoffe nur vom Motor kommen. Aber das stimmt nicht. Denken Sie nur mal an all die Kohlenstoffe die an die Umwelt abgegeben werden, damit Sie Benzin in den Tank füllen können. Um das Öl zu gewinnen, muss Energie eingesetzt werden. Dazu kommt die Luftverschmutzung beim Transport und auch schon in der Raffinerie, bis das Öl letztendlich an Ihre Tankstelle geliefert wird. Ganz abgesehen von dem CO<sub>2</sub>, das bei der Produktion eines Autos entsteht. Das ist mehr als Sie dachten, oder? Wenn Sie nicht gerade hinter dem Mond leben, hat alles was Sie tun und besitzen seinen eigenen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. Sie lesen ein Buch? Druck und Vertrieb verbrauchen Energie. Sie putzen sich die Zähne? Ihre Zahnbürste hat bereits eine Reise von der Fabrik hinter sich. Sogar ein einfacher Apfel ist vielleicht schon tausende von Kilometern transportiert worden, bevor er in Ihrem Supermarkt landet. Sie sehen - es ist beinahe unmöglich, keinen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu hinterlassen. Aber das sollte kein Grund sein, es nicht wenigstens zu versuchen: Wenn Sie auf Ihr Verhalten achten und nachhaltig handeln, hinterlassen Sie vielleicht einen weniger tiefen Abdruck. So geben Sie dem Klimawandel den Rest.

vermutlich - probably

hinterlassen - leave behind

schädlich - harmful

der Kraftstoff - fuel

letztendlich - in the end

hinter dem Mond leben - (exp.) to be out of touch

der Vertrieb - sales

den Rest geben - (exp.) be the final straw for sth.

verringern - to reduce

der Ausstoß - emission

die Verbrennung - burning

austreten - to escape

abgesehen von - apart from

der Druck - printing

das Verhalten - behavior

## Upper Level Presentational Tasks (Speaking) Analytic Rubric

### Task Completion

- Minimal completion of the task; content frequently undeveloped and/or repetitive.
- Partial completion of the task; content somewhat adequate and mostly appropriate; basic ideas expressed but with very little elaboration or detail.
- Completion of the task; content appropriate; ideas adequately developed with some elaboration and detail.
- Superior completion of the task; content rich; ideas developed with elaboration and detail.

### Comprehensibility

- Content barely comprehensible, requiring frequent interpretation; pronunciation may frequently interfere with communication.
- Content mostly comprehensible, requiring interpretation; pronunciation may occasionally interfere with communication.
- Content comprehensible, requiring minimal interpretation; pronunciation does not interfere with communication.
- Content readily comprehensible, requiring no interpretation; pronunciation enhances communication.

### Level of Discourse

- Use of complete sentences, some repetitive; few cohesive devices.
- Emerging variety of complete sentences; some cohesive devices.
- Variety of complete sentences and of cohesive devices.
- Variety of complete sentences and of cohesive devices; emerging paragraph-length discourse.

### Fluency

- Speech halting and uneven with long pauses or incomplete thoughts; little sustained speech.
- Speech choppy and/or slow with frequent pauses; few or no complete thoughts; some sustained speech.
- Speech sustained most of the time; some hesitation but manages to continue and complete thoughts.
- Speech sustained throughout with few pauses or stumbling.

### Vocabulary

- Inadequate range and/or inaccurate use of vocabulary.
- Limited range of vocabulary; use sometimes inaccurate and/or inappropriate.
- Adequate range of vocabulary with a few idiomatic expressions; use generally accurate and appropriate.
- Wide range of vocabulary with some idiomatic expressions; use accurate and appropriate.

### Language Control

- Emerging use of basic language structures.
- Emerging control of basic language structures.
- Control of basic language structures.
- Control of basic language structures with occasional use of advanced language structures.

**Note:** In an extreme case where the response is nonsensical, completely inappropriate and/or completely unrelated to the task, the response may be considered unratable.

### Name

Task Completion	½	1	1½	2	2½	3	3½	4
Comprehensibility	½	1	1½	2	2½	3	3½	4
Level of Discourse	½	1	1½	2	2½	3	3½	4
Fluency	½	1	1½	2	2½	3	3½	4
Vocabulary	½	1	1½	2	2½	3	3½	4
Language Control	½	1	1½	2	2½	3	3½	4

**Raw Score:** \_\_\_\_\_ / 24

RAW SCORE	PERCENT	GRADE	RATING	RAW SCORE	PERCENT	GRADE	RATING
24	100%	A	EE	12	73.0%	C	AME
23.5	98.3%	A	EE	11.5	72.0%	C-	AME
23	96.6%	A	EE	11	71.0%	C-	AME
22.5	94.9%	A	EE	10.5	70.1%	C-	AME
22	93.4%	A	EE	10	69.0%	D+	DNME
21.5	91.9%	A-	EE	9.5	67.9%	D+	DNME
21	90.5%	A-	EE	9	66.7%	D	DNME
20.5	89.2%	B+	ME	8.5	65.4%	D	DNME
20	88.0%	B+	ME	8	64.0%	D	DNME
19.5	86.8%	B	ME	7.5	62.7%	F	DNME
19	85.7%	B	ME	7	61.2%	F	DNME
18.5	84.7%	B	ME	6.5	59.6%	F	DNME
18	83.7%	B	ME	6	57.9%	F	DNME
17.5	82.7%	B-	ME	5.5	56.1%	F	DNME
17	81.8%	B-	ME	5	54.3%	F	DNME
16.5	80.8%	B-	ME	4.5	52.2%	F	DNME
16	80.0%	B-	ME	4	50.1%	F	DNME
15.5	79.1%	C+	AME	3.5	47.9%	F	DNME
15	78.3%	C+	AME	3	45.9%	F	DNME
14.5	77.4%	C+	AME	2.5	42.9%	F	DNME
14	76.6%	C	AME	2	40.3%	F	DNME
13.5	75.7%	C	AME	1.5	37.4%	F	DNME
13	74.8%	C	AME	1	34.5%	F	DNME
12.5	73.9%	C	AME	.5	31.6%	F	DNME

EE: Exceeds Expectations; ME: Meets Expectations;

AME: Almost Meets Expectations; DNME: Does Not Meet Expectations

**Converted % Score:** \_\_\_\_\_ %

If you use points in your grade book, use Conversion Chart B or the following formula:

$$\text{converted \% score} \times \frac{\text{max score}}{100} = \text{student points}$$

(To divide by 100 move the decimal point two places to the left.)

**FINAL GRADE:** \_\_\_\_\_



**Lösungen:**

**Anticipation Guide: Interpersonal Speaking with a Partner**

1. R, 2. R, 3. R, 4. F, 5. R, 6. F, 7. R, 8. F, 9. R